

⑨ 日本国特許庁 (JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58-223954

⑪ Int. Cl.³

H 04 N 1/00

識別記号

1 0 4

庁内整理番号

7334-5C

8020-5C

⑬ 公開 昭和58年(1983)12月26日

発明の数 1

審査請求 未請求

(全 4 頁)

⑭ 発信元情報の伝送方式

川崎市中原区上小田中1015番地

富士通株式会社内

⑮ 特 願 昭57-107015

⑯ 出 願 人 富士通株式会社

⑰ 出 願 昭57(1982)6月22日

川崎市中原区上小田中1015番地

⑱ 発 明 者 松永重男

⑲ 代 理 人 弁理士 青柳稔

明 細 書

1. 発明の名称

発信元情報の伝送方式

2. 特許請求の範囲

(1) イメージ情報を圧縮処理して電送し、受信側でこれを伸張処理して記録する電送方式の発信元情報の伝送方式において、送信側からは該発信元情報を圧縮したイメージ情報とは別にキャラクタコードで伝送し、そして受信側ではキャラクタジェネレータを備えて該コードに対応するキャラクタパターンを発生し、これを受信し伸張したイメージ情報に添えて記録することを特徴とする発信元情報の伝送方式。

(2) 発信元情報は、受信側記録紙上のイメージ情報部の前または後などの予め定められた位置に記録されることを特徴とした特許請求の範囲第1項記載の発信元情報の伝送方式。

3. 発明の詳細な説明

発明の技術分野

本発明は、圧縮符号化して伝送するイメージ情報

に付加する発信元情報の伝送方式に関する。

技術的背景

ファクシミリ等においては、その普及と共にますます多くの不特定多数の電文を受信するようになるため、受信電文の発信者、発信年月日、発信時刻、ページ、管理番号等の発信元情報を明確にし、通信の確実性を計る必要がある。これらの発信元情報を受信側へ届けるには、送信側から何らかの手段で送信電文に付加しなければならない。

従来技術と問題点

高速ファクシミリにおいては、電送時間の短縮を計るため送信機側では読取った電文を圧縮符号化して電送する。一方、受信機では、この圧縮符号化された情報を伸張復号化することにより元の電文を記録出力する。この電文に発信元情報を付加するには、簡単には送信原稿にそれを書込めばよい。例えば発信元情報が電話番号または支店名などと時刻からなるものであれば、前者の電話番号などを送信原稿の適所に手書きまたはそれが印刷してある原稿用紙を用い、後者の時刻はファッ

クス内蔵の時計等から得てそれを前段に続けて書込めば、これらは送信電文（イメージ情報）と同時に圧縮処理して送信される。受信側ではこれを伸張処理して記録し、こうして送信電文（イメージ情報）と共に発信元情報が再生される。

しかしながらこの方法には次の欠点がある。(a)発信のたびに变化する発信元情報（例えば、発信年月日、発信時刻、ページ、管理番号）は、発信に当ってイメージ情報と共に圧縮符号化する必要がある、この処理に時間がかかる。このため、電送時間の増大を招く。(b)受信電文において適当な見やすい文字とするためには、1文字であっても数十ラインの走査をせねばならず、(b)と同様電送時間の増大を招く。(c)時刻などの発信元情報はファックス内蔵の時計から得られるが、これを送信原稿に記載するには、一旦生の西信号（イメージ情報）に変換するための特別なハードウェアを必要とする。(d)送信機と受信機の間に蓄積同報センター等が介在したとき、送信電文の西信号部に蓄積同報センター等の発信元情報（中継情報）を付

加することは困難である。

発明の目的

本発明は上述した欠点を除去しようとするもので、発信元情報はイメージ情報とは分離し、キャラクターコードのまま伝送して圧縮処理不要、伝送情報量の減縮を図るものである。

発明の構成

本発明は、イメージ情報を圧縮処理して電送し、受信側でこれを伸張処理して記録する電送方式の発信元情報の伝送方式において、送信側からは該発信元情報を圧縮したイメージ情報とは別にキャラクターコードで伝送し、そして受信側ではキャラクタージェネレータを備えて該コードに対応するキャラクターパターンを発生し、これを受信し伸張したイメージ情報に添えて記録することを特徴とするものである。

発明の実施例

以下、図面を参照しながらこれを詳細に説明する。第1図は本発明の一実施例を示す説明図で、S₀～S_nはファクシミリ送信機、R₀～R_nはファ

クシミリ受信機、1～4は通信回線、5は蓄積同報センター、aは送信機S₀から受信機R_n等に向けて送出される電文、bはそれをセンター5で中継した電文、cは受信機R_nで記録された電文である。電文aは圧縮符号化されたイメージ情報IMに発信元情報としてのキャラクターコードCT₁を付加したものである。このキャラクターコードCT₁は例えば発信地（トウキョウ）、発信日（82・3・21）、発信時刻（10:00）をそれぞれコードで表わしたもので、イメージ情報とは別に扱うので圧縮処理はされない。センター5は送信機S₀から受信した電文aにセンター情報（中継情報）CT₂を付加する。これもキャラクターコードで、例えばセンターからの発信（ハッピン）が13:00時に行なわれたR₁₅の電文であることを示す。この電文bを受けた受信機R_nはこれらのコードCT₁、CT₂に対応する文字パターンをイメージ情報IMが記録される用紙の任意の位置に記録する。このために受信機側にはキャラクタージェネレータ（CG）を設ける。

第2図は送信機S₀（他も同様）の構成図で、10は原稿からイメージ情報を読取る電文読取部、11はそのイメージ情報をランレングス化などの圧縮処理をして符号化する圧縮部、12は圧縮符号化されたイメージ情報IMにキャラクターコードCT₁を付加する伝送制御部、13はキャラクターコードCT₁が付加された電文aを電調して回線1に送出するモデムである。キャラクターコードCT₁はファックス内蔵の時計用LSI 14からの時刻データ、発信元CG 15からの発信地コード等であり、これらは設定スイッチ16により初期設定される。

第3図は受信機R_n（他も同様）の構成図で、20は回線4を通して受信した信号を復調するモデム、21は復調された電文bをイメージ情報IMとキャラクターコードCT₁、CT₂に分離する伝送制御部、22は圧縮されているイメージ情報IMを伸張処理して生の西信号に復元する西信号復元部、23はその西信号を記録する記録部である。分離抽出されたキャラクターコードCT₁、C

Tはバッファ24に取り込まれ、予めセットした所定のタイミングでCG25から対応する文字パターン(キャラクタ)を発生させる。そしてこれらの文字パターンは記録部23により用紙の前記タイミングで定まる位置、例えば先頭と後尾に分けて記録される。これはイメージ情報の記録と共に、又はそれを記録した後で用紙を送り直す等して、記録紙上に記録される。

第4図は送信機Sと受信機Rnとの間で行なわれるファクス伝送手順である。先ずS側から電話線をダイヤリングして16Hzの呼出し信号を発信し、Rn側でこれを受信するとファクシミリであることを示す2100Hzの信号CEDを返し、続けて受信能力を示す信号NSF、DISを返送する。これを受けたS側は通信口を押して送信モード(これは該受信能力に合うもの)を示す信号NSSを送り、以後一定期間トレーニングを行ない回線状態を調べる。そして回線状態が良好であればRn側から受信良を示す信号CFRが返送されるので、圧縮された西信号(電文)を

送信し、その終了で信号EOP(エンドオブページ)を送る。その後、Rn側が前文受信できればメッセージコンファメーションMCFを返送する。これに対しS側はディスコネクトDCNを送って1回の電送を完結する。本発明では例えばNSSにキャラクタコードCTを付加して(含ませて)電送するが、そのタイミングは西信号の後などでもよい。なおキャラクタコードによる発信元情報の伝送は、受信側ファクシミリ装置がキャラクタジェネレータなどを備えていて該伝送の受信、再生が可能でなければならない。この点でキャラクタコードCT、CTの伝送はNSF、DIS受信後ということになるが、一般には受信側ファクシミリ装置の能力は送信側で分っていることが多いのでこの場合は特にタイミングが問題になることはない。

発明の効果

以上述べた本発明の発信元情報伝送方式には次の利点がある。(1)発信元情報をキャラクタコードとして扱うため8ビット/1文字の情報量で表現

でき、電送時間が短縮できる。(2)発信元情報を圧縮符号化するための処理が不要なので、この点からも電送時間の短縮が計れる。(3)送信機側において、発信元情報を圧縮符号化するために必要であったハードウェアが不要となる。(4)送信機と受信機との間に面積同報センター等が介在したとき、送信電文に面積同報センター等のあらたな発信元情報の付加が容易になる。これは該センターが記録手段(メモリ)を主体として構成され、一般には圧縮処理機能を持たないためである。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例を示す説明図、第2図は送信機の構成図、第3図は受信機の構成図、第4図は送受信機間伝送手順を示す説明図である。

図中、S₁～S_nは送信機、R₁～R_nは受信機、11は圧縮部、14、15は発信元情報源、22は西信号復元部、25はキャラクタジェネレータである。

出 願 人 富 士 通 株 式 会 社
代理人弁理士 青 柳 隆

